

Erarbeitung einer Formel für die Berechnung der Anzahl von Ecken, Kanten und Flächen eines beliebigen Prismas:

51. Übung 7. 3. 17

Name Körper	Anzahl Ecken	Anzahl Kanten	Anzahl und Form d. Flächen
Würfel	8	12	6 Quadrate
Quader	8	12	6 rechteckig
Dreiecksäule	6	9	2 dreieckig, 3 rechteckig
Sechseckiges Prisma	12	18	2 Sechsecke, 6 Quadrate
regelmäßiges dreieckiges Prisma	6	9	3 Rechtecke, 2 Dreiecke

Was fällt dir auf?

Die Ecken und Kanten sind immer in der gleichen Malreihe und die Flächen sind durch drei Malen. Dann bekommt man immer die Ecken der Grundfläche heraus. Die Ecken der Grundfläche mal 2 ergeben alle Ecken. Deckfläche und Grundfläche sehen immer gleich aus und haben den gleichen Flächeninhalt. 3mal die Ecken der Grundfläche ergibt alle Kanten. Die Ecken bei den Ecken der Grundfläche rechnet man +2 und man erhält die Flächen.

Ecken (Körper) =  $n \cdot 2 = 2n$     Kanten (Körper) =  $n \cdot 3 = 3n$     Flächen des Körpers =  $n + 2$

Aus Netzen Prismen falten



Verpackung für Tischtennisbälle

